



THE UNIVERSITY *of* EDINBURGH

Edinburgh Research Explorer

Las fortificaciones protohistóricas del área cantábrica

Citation for published version:

Torres-Martínez, JF, Fernandez-Gotz, M, Martínez, A, Cabanillas de la Torre, G, Vacas Madrid, D & Martín Hernández, E 2016, 'Las fortificaciones protohistóricas del área cantábrica: Aspectos defensivos, sociales y simbólicos', *Gallaecia*, vol. 34, pp. 57-82.
<<http://www.usc.es/revistas/index.php/gallaecia/article/view/3307/3816>>

Link:

[Link to publication record in Edinburgh Research Explorer](#)

Document Version:

Peer reviewed version

Published In:

Gallaecia

Publisher Rights Statement:

Esta es la copia de un artículo aceptado para su publicación en Gallaecia [nº 34, 2015]. La versión definitiva autorizada por el editor se encuentra disponible en url de la revista
<http://www.usc.es/revistas/index.php/gallaecia>

General rights

Copyright for the publications made accessible via the Edinburgh Research Explorer is retained by the author(s) and / or other copyright owners and it is a condition of accessing these publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

The University of Edinburgh has made every reasonable effort to ensure that Edinburgh Research Explorer content complies with UK legislation. If you believe that the public display of this file breaches copyright please contact openaccess@ed.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



Las fortificaciones protohistóricas del área cantábrica: aspectos defensivos, sociales y simbólicos

*The protohistoric fortifications of the Cantabrian region:
defensive, social and symbolic aspects.*

Dr. Jesús F. Torres-Martínez

Departamento de Prehistoria. Universidad Complutense de Madrid & IMBEAC

ketxtorres@yahoo.com

Dr. Manuel Fernández-Götz

School of History, Classics and Archaeology, University of Edinburgh & IMBEAC

Antxoka Martínez

Sociedad de Ciencias Aranzadi & IMBEAC

Dr. Gadea Cabanillas de la Torre

Institut National du Patrimoine (INP) & IMBEAC

David Vacas Madrid

IMBEAC

Esperanza Martín Hernández

Dolabra Arqueología

Resumen

Los dispositivos defensivos de los núcleos fortificados de la Edad del Hierro del norte de la Península Ibérica presentan elementos comunes con los de otros núcleos protohistóricos del occidente de Europa. En las últimas décadas se ha avanzado en la identificación de este tipo de estructuras, tanto en *oppida*, como en *castros* y en otros hábitats de menor tamaño. Junto a distintas tipologías de murallas en piedra con foso, en los últimos años se han identificado también complejos sistemas de multivallado que llegan a englobar enormes superficies. En este trabajo se propone una clasificación elemental de las defensas protohistóricas del ámbito cantábrico y su comparación con otros territorios próximos de la fachada atlántica. Como caso concreto de estudio se profundiza en los dispositivos defensivos del *oppidum* de Monte Bernorio. Finalmente se realiza una lectura económica, social y simbólica de las fortificaciones de la Edad del Hierro.

Palabras Clave

Cantábrico, Edad del Hierro, Dispositivos defensivos, Inversión social, Proyección simbólica.

Abstract

The fortification systems of Iron Age sites in the northern Iberian Peninsula present many similarities with those from other Western European protohistoric settlements. In the last decades, significant advances have been made in the identification of these structures, as much in the *oppida* as in hillforts and other smaller sites. Together with different typologies of stone walls with ditches, in the last years' complex systems of multivallate that enclose enormous areas have also been identified. In this paper we propose a classification of the protohistoric fortifications of the Cantabrian region and compare them with nearby territories of the Atlantic façade. As a concrete case-study, we analyse the defensive systems of the *oppidum* of Monte Bernorio. Finally, we carry out an economic, social and symbolic interpretation of Iron Age fortifications.

Keywords

Cantabrian region, Iron Age, Defensive systems, Social investment, Symbolic projection.

INTRODUCCIÓN. LOS NÚCLEOS FORTIFICADOS DE LA EDAD DEL HIERRO EN EL NORTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA Y SU INVESTIGACIÓN

Los núcleos fortificados en altura (castros) son el tipo de hábitat generalizado en la Península Ibérica desde la Edad del Bronce Final hasta el final de la Edad del Hierro con la conquista romana. Definen el modo de vida de unas sociedades agroganaderas y guerreras con una implantación en el territorio muy característica, basada en la ocupación de puntos altos del relieve que ofrecen control visual del terreno y, en muchos casos, una buena defensa natural. En este trabajo nos vamos a centrar especialmente en las fortificaciones de la Edad del Hierro del área central y occidental del norte de la Península Ibérica y en sus características.

En estos enclaves fortificados las comunidades de la Edad del Hierro invirtieron una enorme cantidad de recursos y trabajo para construir unas fortificaciones que tuvieran una gran perduración. Esto es especialmente marcado en la región cantábrica, un territorio muy accidentado con relieves abruptos (TORRES-MARTÍNEZ 2011). Estas fortificaciones modifican el relieve natural acentuando las características defensivas del terreno, construían murallas, torreones, puertas fortificadas con complejos sistemas de entrada, fosos y, en algunos casos, sistemas de defensas de tierra y fosos de tipo múltiple. Este tipo de estructuras son también conocidas en otras partes de la fachada atlántica europea (FICHTL 2005a, 2010; RALSTON 2006). Por tanto, es necesario profundizar en el estudio de este tipo de dispositivos para poder establecer similitudes y diferencias entre las distintas regiones del área cantábrica y otras áreas de Europa.

Los dispositivos defensivos de la Edad del Hierro del Cantábrico han sido analizados en multitud de publicaciones, aunque faltan síntesis de carácter general que abarquen el conjunto del norte peninsular. En lo que se refiere a la zona más occidental de la cornisa cantábrica, debemos resaltar los trabajos de L. X. Carballo Arceo (1990), C. Parcer o Oubiña (2002, 2005) y A. González Ruibal (2007), centrados principalmente en Galicia. Para los castros de la fachada marítima de Asturias destaca especialmente el trabajo de J. Camino Mayor (1995a, 1995b). Dicho autor utilizó el modelo de J. Forde-Johnston (1976) adaptándolo a su área de estudio, dando como resultado uno de los mejores trabajos realizados en el Cantábrico (CAMINO 1995b: 158). El autor señala ya alguna de las tendencias que van a ser generales en todo el Cantábrico: la falta de un modelo uniforme en el diseño defensivo de los núcleos (aunque con tendencias de tipo comarcal) y el carácter adaptativo del diseño de las defensas al relieve y entorno de cada núcleo (figura 1).

También han tratado este tipo de estructuras otros autores con publicaciones sobre la zona central del Cantábrico, destacando los trabajos de A. Villa Valdés (2000), A. Fanjul (2005) y la obra de recopilación sobre el ámbito cántabro de M. L. Serna, A. Martínez y V. Acebo (2010) *Castros y cultura*. Finalmente, la zona más oriental del Cantábrico ha sido investigada de modo destacado por A. Llanos (1995) en sus publicaciones sobre el hábitat en el Alto Ebro y el interior del área vasca, mientras que la vertiente marítima del País Vasco ha sido investigada por X. Peñalver y S. San José (LLANOS 1995; PEÑALVER 2001; PEÑALVER Y SAN JOSÉ 2003; 2011). Una parte importante del esfuerzo investigador de estos autores se ha dedicado a los dispositivos defensivos de los núcleos,

su diseño y técnicas constructivas (LLANOS 1995; PEÑALVER Y SAN JOSÉ 2003; LLANOS *ET AL.* 2009). Para la zona de Navarra el trabajo de síntesis más reciente es el de J. Armendáriz Martija (2008), quien recoge una gran cantidad de información sobre los sistemas de fortificación de los núcleos de esta área.

Durante largo tiempo, numerosas publicaciones venían sosteniendo que los dispositivos defensivos del Cantábrico se desarrollaron especialmente a partir de la Romanización con la pacificación completa del territorio, lo que no dejaba de ser un contrasentido en el caso de construcciones defensivas. Esta situación comenzó a cambiar principalmente gracias a las dataciones absolutas obtenidas en distintas excavaciones arqueológicas a finales del siglo XX, que situaron el momento de fundación de muchos de los núcleos, y de sus defensas, en el momento Final de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. Además, en algunos casos las estructuras defensivas de los núcleos aparecen amortizadas por defensas construidas en distintos momentos de la Segunda Edad del Hierro, lo que deja cronológicamente bien situado su momento de origen y desarrollo antes de época romana (VILLA VALDÉS 2002a: 173-176; 2002b: 149-154). Es en la Segunda Edad del Hierro cuando las defensas de los castros van a hacerse mucho más complejas (GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 302). Precisamente por dicho motivo, existe una mayor disponibilidad de información sobre los dispositivos defensivos de la Segunda Edad del Hierro, por lo que en este trabajo nos centraremos especialmente sobre este periodo histórico.

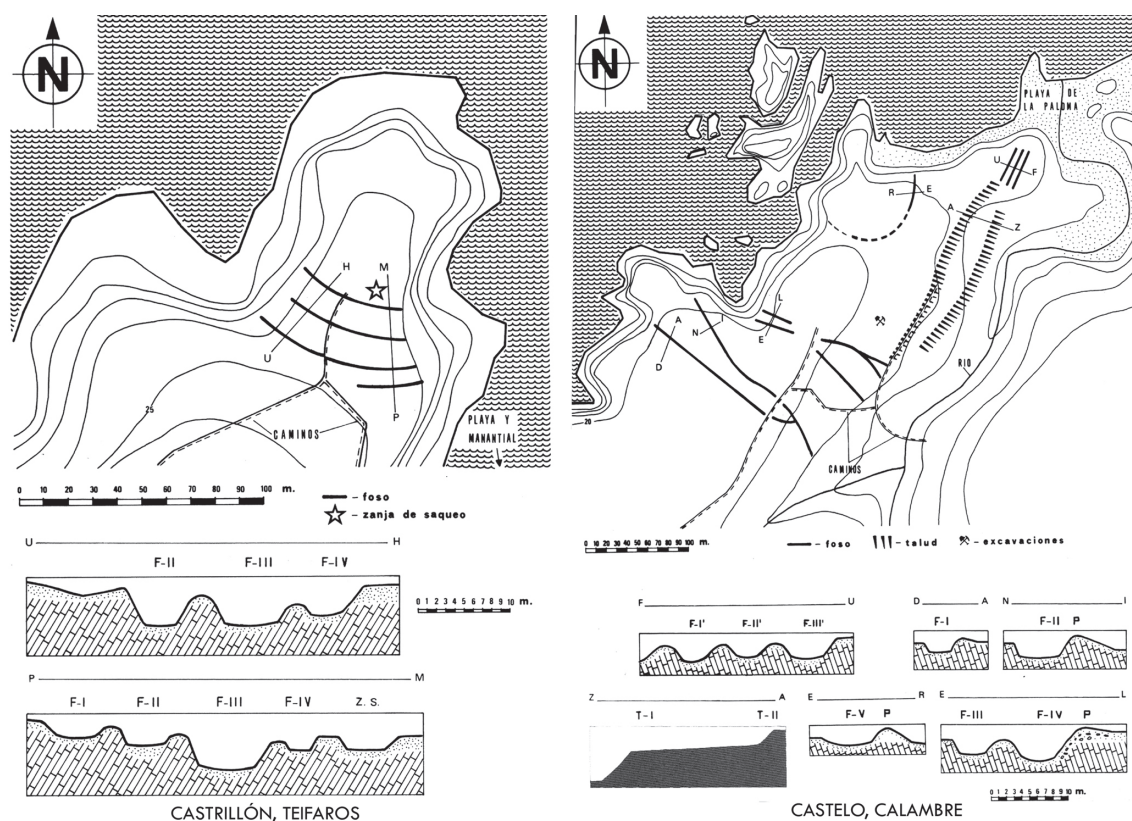


Figura 1. Esquemas de los dispositivos defensivos de los castros de Calambre y Teifaros (según Camino 1995b: 51, 85).

El análisis de esta información y su comparación con otras áreas de la fachada atlántica y del resto de Europa permite afirmar que las tendencias generales en sistemas y técnicas de fortificación de los núcleos resultan enormemente similares adaptándose, en cada caso, a las condiciones del medio y la disponibilidad de materiales (FICHTL 2005a, 2012; RALSTON 2006, 2007; PIERREVELCIN 2012).

PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DEFENSIVOS PROTOHISTÓRICOS DEL NORTE PENINSULAR

El primer elemento de clasificación de los recintos fortificados del Cantábrico se establece a partir del espacio físico que ocupan (su ubicación geográfica y adaptación al relieve), cuestión directamente relacionada con la estructura defensiva que desarrollarán. A este respecto, en el Cantábrico podemos ver grandes similitudes con los modelos de clasificación desarrollados por J. Forde-Johnston (1976), F. Adouze y O. Büchsenschütz (1989), J. Dyer (1999), S. Fichtl (2005a) o I. Ralston (2006) para el ámbito del occidente y centro de Europa. En lo que se refiere al norte de la Península Ibérica, dos han sido las principales clasificaciones de los tipos de poblados fortificados de la Edad del Hierro: la de A. Llanos (1995: 294 y Fig. 1) para el ámbito del Alto Ebro y la de X. Carballo Arceo (1990: 47, Fig. 6) para el ámbito de Galicia, mientras para los núcleos en el ámbito costero el trabajo de referencia es el de J. Camino Mayor (CAMINO 1995a: 148-154; 1995b: 154-155).

A partir de estos distintos modelos podemos llegar a la conclusión de que resulta imposible establecer modelos o grupos de tipos de núcleos fortificados: la principal característica de este tipo de poblamiento es la falta de modelo y no parece existir un mecanismo estandarizado para la elección del emplazamiento de un núcleo ni para el desarrollo de su estructura (LLANOS 1995: 292-294; CAMINO 1995b: 148-150, 154-161). Podemos referirnos a tendencias en la elección de las ubicaciones que implican un gran conocimiento de la disposición física del relieve. La ubicación de los poblados intenta tener la mejor proyección defensivo-estratégica posible sobre el entorno en el cual se sitúa. Se hace evidente una enorme flexibilidad y capacidad de adaptación a las condiciones de cada entorno y cada espacio concreto (ADOUZE Y BÜCHSENSCHÜTZ 1989: 184-188; FICHTL 2005a: 84-106). Del estudio de los espacios de emplazamiento, de los distintos tipos de defensas y de las diferentes técnicas de construcción podemos establecer que éstas responden a las necesidades coyunturales del espacio a fortificar y los materiales disponibles en el entorno inmediato, tanto en el área cantábrica como en otras zonas de la Península Ibérica y en el resto del occidente y centro de Europa (ADOUZE Y BÜCHSENSCHÜTZ 1989: 105-130; LLANOS 1995; FICHTL 2005a: 41-84, 2012: 17-23; RALSTON 2006: 43-88).

La estructura de los dispositivos defensivos de los castros del Cantábrico permite diferenciar dos tipos principales:

1) *Sistemas defensivos simples*: Se trata de dispositivos defensivos formados por una línea de muralla y, en muchos casos, una línea de foso asociada. Los sistemas defensivos

simples son, aparentemente, los de implantación más generalizada. Su diseño y trazado viene a completar en la mayoría de los casos las defensas naturales del emplazamiento. La delimitación, configuración y caracterización del recinto fortificado se produce, en primera instancia, a través de la identificación del espacio que encierra la línea de la muralla (y el foso si tuviera) con sus respectivas puertas (figura 2). En este sentido la muralla es la construcción más visible el espacio habitado, tanto defensiva como simbólicamente. Una gran parte de los núcleos europeos poseen un sistema simple de muralla y foso (HAWKES 1971; FORDE-JOHNSTON 1976: 8; RALSTON 1996: 61; FICHTL 2005a: 68-71, 2005b: 67-70, 2012: 25-26).

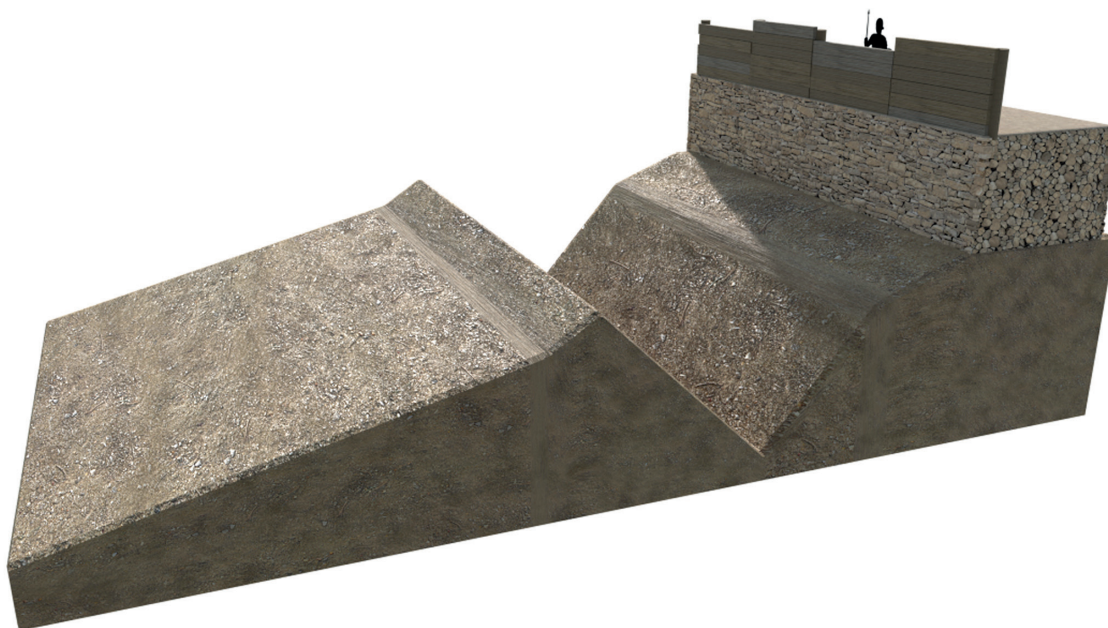


Figura 2. Representación esquemática de las defensas de tipo simple (IMBEAC).

2) *Sistemas defensivos compuestos*: Los *sistemas defensivos compuestos* poseen también línea de muralla y foso, pero además poseen una defensa perimetral externa compuestas por dispositivos conocidos como *multivallado*. Se denomina como multivallado al dispositivo defensivo construido al exterior de la línea de muralla y foso (línea de defensa principal) que cumple la función de defender y delimitar el núcleo con líneas sucesivas de parapetos de tierra y fosos de forma perimetral, concéntrica y múltiple (más de una estructura). Los parapetos o terraplenes de tierra suelen disponerse de forma múltiple reforzando la muralla (FORDE-JOHNSTON 1976: 8,-11; RALSTON 1996: 68, 2007: 121; HARDING 2012: 72-73). El parapeto (y el foso o trinchera asociada) es complementario de la defensa principal que es la muralla y, en su caso, el foso y la berma asociados. Se trata, por tanto, de un dispositivo que construye un sistema defensivo compuesto (figura 3).



Figura 3. Representación esquemática de las defensas de tipo compuesto (IMBEAC).

Como hemos explicado, el *multivallado* es un dispositivo defensivo complejo construido en la mayoría de los casos principalmente a base de líneas sucesivas de parapetos de tierra y de fosos. El parapeto o talud y el foso suelen ir asociados, ya que en la mayoría de las ocasiones la tierra para construir el talud ha de ser extraída del subsuelo y el foso obtenido refuerza de modo decisivo la defensa. El multivallado se desarrolla al exterior de las defensas simples, habitualmente como una línea defensiva de tendencia elíptica, perimetral y múltiple que refuerza la línea de muralla y foso.

Debemos aclarar que los dispositivos defensivos de tipo multivallado son distintos de lo que denominamos como *recintos ampliados*; estos últimos implican la ampliación del dispositivo defensivo, por crecimiento del núcleo o bien para reforzar un área vulnerable. En este caso se construye una nueva línea defensiva (muralla y en su caso foso) que integre el espacio sobre el que el núcleo se ha ampliado en el dispositivo defensivo originario. Igualmente ocurre cuando es necesario reforzar una zona de muralla o una puerta vulnerable. Este es el caso de los denominados *antecastros*, recintos defensivos que sirven para separar distintas zonas intramuros (o “barrios”) y los recintos de tipo *acrópolis* que se construyen en las zonas más elevadas del interior de los núcleos (CAMINO 1995b: 167-170). En todo caso, se trata de la ampliación de un sistema defensivo simple. Esto es diferente de un dispositivo de multivallado que responde a un diseño original de defensas en el que estas estructuras son parte integral del dispositivo de defensa de los núcleos y, en muchos casos, uno de los elementos más particulares de los mismos.

LAS DEFENSAS SIMPLES

Pasando ya a analizar las denominadas defensas simples, el siguiente criterio de clasificación es la distinción entre línea de muralla, puertas, foso y *chevaux de frise*:

1) *Murallas*: Las murallas en el ámbito del Cantábrico se construyen principalmente de piedra, siendo difícil encontrar ejemplos de construcciones de tierra o en la que la tierra

y la madera tengan un papel fundamental; esta característica marca una diferencia con respecto a buena parte de las fortificaciones de la Europa Central, donde el uso de la tierra y la madera se encuentra ampliamente difundido, siendo el recurso más generalizado (FICHTL 2010; RALSTON 2006). Las murallas del Cantábrico presentan unos grosores que pueden variar enormemente desde 2 m hasta los 7-8 m, situándose la media entre los 2,5-4 m de ancho. Los materiales empleados en la construcción de las estructuras defensivas suele extraerse de la base rocosa del lugar del emplazamiento o bien de sus inmediaciones (Llanos 1995: 296-297). Los materiales más generalmente empleados son las rocas de tipo laminar de caliza y de tipo calco-arenisca, y también cuarcitas, granito y pizarras (GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 305-309).

El sistema de construcción más habitual de las murallas es el de doble paramento (externo e interno) con un relleno compactado de tierra y piedras. Los paramentos se levantan habitualmente mediante mampostería sin trabajar o parcialmente trabajada, pero con una selección del material por su tamaño y forma con el objetivo de ser dispuesto en hiladas los más regulares posibles y buscando siempre un acabado compacto (careado) al exterior. Otra variante es la de murallas construidas por una serie ininterrumpida de cubículos o cajones de piedra rellenos de cascotes, tierra y grijo (CAMINO Mayor 1997: 73-75; LLANOS 2005: 27-28). Todas estas variantes suelen ser muy estables y resistentes, permitiendo la evacuación del agua a través de múltiples espacios pequeños. También hay murallas de piedra de tipo macizo, construidas por la disposición de bloques o mampostería de tipo mediano y grande formando una masa constructiva con dos caras vistas más o menos regulares.

En algunos casos las murallas desarrollan tanto un papel defensivo como de estructuras para la contención del terreno de ladera y de aterrazamientos, creando plataformas de habitación. Estos espacios se rellenaban de materiales de tierra, piedras y escombros (*backfilling*). Es probable que, en algunos casos, pudieran tener una estructura interior de madera para facilitar el anclaje y la sujeción de todo el conjunto. Del mismo modo, debemos tener en cuenta que en muchos casos la muralla aparece reforzada por una serie de aterrazamientos realizados en las laderas que las verticalizaban con una serie de plataformas sucesivas a la vez que actuaban como muros de contención del terreno. En algunos casos, entre los distintos puntos de una ladera así aterrazada puede existir un desnivel de hasta 35 m. Los muros de estos aterrazamientos se ejecutan con las mismas técnicas que las murallas. Esto transformaba las laderas en zonas impracticables tanto para realizar ataques como para aproximar máquinas de asedio (LLANOS 1995: 296; PEÑALVER Y SAN JOSÉ 2003: 30-31, 76). Contamos con diferentes ejemplos de este tipo de defensas en el oriente y centro de la zona cantábrica, como en Intxur (Albiztur-Tolosa, Gipuzkoa) o en Llagú (Latores, Oviedo) (BERROCAL-RANGEL ET AL. 2002: 31; PARCERO 2002: 188-190, 200-201, 2005: 15-20, 22-24; PEÑALVER Y SAN JOSÉ 2003: 22-23).

Este tipo de dispositivos resultan similares en diseño al multivallado, pero debemos realizar una distinción clara entre su uso como sistema defensivo y como sistema de acondicionamiento del espacio. Es frecuente que los emplazamientos elegidos presenten fuertes pendientes, de ahí que se acondicione el espacio interior (el espacio que encierra el sistema defensivo) mediante múltiples aterrazamientos del terreno que permitan su

habitabilidad. La técnica empleada en estos casos puede ser igual o similar a la del multivallado pero en un tipo de desarrollo en piedra (terraplén murado) y completamente vertical. Ahora bien, presenta una diferencia clara con relación al multivallado y es que, al estar al interior del recinto, no actúa como complemento de la defensa y que la primera línea, habitualmente, sigue siendo sencilla. El multivallado, en cambio, se caracteriza por su disposición al exterior de la línea de defensa y actúa como complemento de ella, lo que no es obstáculo para que pueda cumplir otras funciones como zona de habitación o de uso extramuros, necrópolis, etc. Son abundantes los ejemplos del uso de aterrazamientos múltiples para acondicionamientos del terreno destinados a su habitación, y así los tenemos en el Castillo de Henayo (Alegía-Dulantzi, Álava), el Castillo de Portilla (Portilla, Álava), el Castro Berbeia (Barrio, Álava), en Carasta (Caicedo Sopena; Álava) o en Altikogaña (Eraul, Navarra) (LLANOS 1995: 300, 302, 2002: 26, 32-34, 40-43, y Figs. 11, 17, 30, 37; ARMENDÁRIZ 2008: Ficha N° 189).

Como ya se ha apuntado, apenas existen ejemplos documentados de murallas de “terraplenes de tierra” (*dump ramparts*) o de murallas con soporte o estructura de madera, o que combinen madera y piedra y otros tipos similares en los que la muralla se construye con tierra, piedra y madera, de los tipos conocidos en otras partes de Europa (*Kastenbau*, *Ehrang*, *Altkönig-Preist*, *Kelheim*, etc.) ni del tipo conocido como *murus gallicus* (FORDE-JOHNSTON 1976: 4-15; AUDOUZE Y BÜCHSENSCHÜTZ 1989: 110-121; CUNLIFFE 1991: 313-329; RALSTON 1996: 64-66, 2006: 46-60, 2007: 46-58; DYER 1999: 14-24; FICHTL 2005a: 40-47, 2005b, 2007, 2012: 32-38; HARDING 2012: 58-75). En cambio sí existen algunas evidencias de este tipo de “murallas de madera”, formadas por empalizadas y estructuras de varas entretejidas en algunos niveles antiguos de poblados, pertenecientes al Final de la Edad del Bronce e inicios de la Primera Edad del Hierro. También se han encontrado algunas evidencias de murallas construidas con estructuras de madera y piedra formando cajones rellenos de tierra y grijo (LLANOS 1995: 296, 2005a: 27-28; VILLA VALDÉS 2000: 393, 2002a: 155-156; ALMAGRO-GORBEA 2002: 54-57; BERROCAL-RANGEL 2004: 35-38).

Tampoco hay evidencias de los denominados *remparts massifs* (conocidos también como *rempart type Fécamp* o *extra high dump*) que se construyen a base de un parapeto de tierra de un enorme tamaño acompañado de un foso también de proporciones similares (AVERY 1993: 54; FICHTL 2005a: 47; RALSTON 2007: 121-122; KRAUSZ 2007: 140-147, 2011: 196-199). No obstante es importante explicar que es posible (e incluso también probable) que el avance de la investigación pueda aportar novedades, ya que son muchos los núcleos aún sin investigar y excavar adecuadamente.

Sea como fuere, existen ejemplos de soluciones constructivas similares a algunos tipos de defensas de *remparts massifs*, aunque ejecutadas en piedra, material más abundante en esta área. Un ejemplo serían las defensas de El Castro de Castillo (Perellezo, Cantabria), un promontorio situado en una península acantilada defendido por una muralla que presenta un derrumbe de unos 10 m de altura conservados. Cerca de la zona de la puerta un engrosamiento de la muralla forma un bastión o torre defensiva. Posee un foso de unos 6 m de altura con un contrafoso de unos 5 m de anchura. El dispositivo defensivo se complementa con un multivallado con taludes de más de 50 m de longitud

en algunos casos. Esta línea defensiva cierra por completo el istmo que une la península con la línea de costa a lo largo de unos 73 m (CAMINO MAYOR 1995b: 155-161; FERNÁNDEZ *ET AL.* 2003: 166-167).

2) *Puertas, Torres y Bastiones*: Las puertas y las torres y bastiones son otro elemento defensivo importante. La variabilidad en todos los casos es enorme: si bien es cierto que existe una amplia tendencia a adaptar las obras defensivas al relieve y el espacio disponible, también se encuentran ejemplos como el de Castro Landín donde se documenta la creación de una nueva realidad de un paisaje antropizado alterando el perfil natural de los lugares donde se asientan (PARCERO OUBIÑA 2013).

Las entradas a los recintos desarrollan todo tipo de estructuras que limitan el acceso al interior. Además, muchos de los núcleos de mayor tamaño tenían varias entradas situadas en diferentes puntos del perímetro, lo que exige al atacante que desarrolle un cerco completo del perímetro, y también permite a los defensores efectuar salidas para la realización de contraataques. Se construyen accesos en la línea de muralla con entradas desenfiladas, en esviaje, en algunos casos con estrechamientos que administran el número de personas que pueden acceder al interior e incluso con accesos parcialmente excavados (MAYA GONZÁLEZ Y CUESTA TORIBIO 2001: 35-55; LLANOS 2005: 28; FERNÁNDEZ *ET AL.* 2003: 166; GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 303-304; SAN JOSÉ *ET AL.* 2015: 25-26, fig. 11).

Otra variante, presente en muchos castros asturianos, es la de situar la puerta al lado de un acantilado que cae al mar o al fondo de un barranco, estableciendo un solo paso estrecho entre el muro y el cortado, que impide forzar la entrada al interior. Además existen variantes de entradas con estrechamientos, encajes y entradas a través de desnivel (CAMINO MAYOR 1995b: 65-69, 80-83, 139-141, 171-174). Las puertas excavadas, que en otras áreas del centro y occidente de Europa se consideran piezas clave de las defensas de los núcleos fortificados y han sido insistentemente investigadas (AVERY 1986: 219-228; AUDOUZE Y BÜSENSCHÜTZ 1989: 121-122; DYER 1999: 25-32; CUNLIFFE 2003: 51-54; FICHTL 2005: 64-74, 2012: 38-40; RALSTON 2006: 66-76, 81-85; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2013a), en el norte de la Península Ibérica apenas han recibido atención.

Para aumentar la eficacia de la muralla se construyen torres y bastiones. Las torres y los bastiones se desarrollan en muchos casos a partir de engrosamientos en la línea de muralla. Un ejemplo de esto lo encontramos en el castro de Maruezea (Nabarniz, Bizkaia) donde en algunos puntos la muralla se ensancha hasta casi los 9,5 m de ancho (VALDÉS 2009: 78-81; CEPEDA *ET AL.* 2012; 2013). Estos dispositivos se construyen para reforzar zonas débiles de la muralla, tramos de línea de muralla demasiado prolongados, espacios desenfilados y esquinas, así como en las entradas asociados a las puertas como en el caso de Munoaundi (Azkoitia-Azpeitia, Gipuzkoa) (SAN JOSÉ *ET AL.* 2015). El desarrollo de construcciones defensivas asociadas a la puerta aumenta también la capacidad defensiva de ese tramo de la muralla. Uno de los mejores ejemplos es el del castro de Cantabria (Logroño, La Rioja) con una muralla de mampostería en seco con once torreones adosados a la muralla a lo largo de todo su perímetro que se sitúan en tramos entre los 25 y los 29 m (LLANOS 1995: 314).

Tanto las líneas de muralla, como los torreones y los bastiones estarían rematados por estructuras de madera o de barro y madera. Tenemos ejemplos relativamente abundantes en algunos núcleos de gran tamaño, como es el caso de la Campa Torres (Gijón, Asturias) o Llagú (Latores, Oviedo, Asturias), donde se construyen bastiones que, en algunos casos, poseen estructuras para una guarnición estable de vigilantes (que se denominan espacios para “cuerpos de guardia”). Bastiones similares se documentan también en otros núcleos más pequeños como Santa Tegra (La Guardia, Pontevedra), Coaña (Coaña, Asturias), San Chuis (Allande, Asturias), El Castro de Castillo (Perellezo, Cantabria) y La Hoya (Laguardia, Álava), (GARCÍA Y BELLIDO 1985: 284-285; JORDÁ *ET AL.* 1989: 41; LLANOS 1995: 313; MAYA GONZÁLEZ Y CUESTA TORIBIO 2001: 40-42, 48-49; BERROCAL-RANGEL *ET AL.* 2002: 102-103 y Fig. 35; VILLA VALDÉS 2002a: 182; BERROCAL-RANGEL 2004: 51-52, 76-79; LLANOS 2005: 28; FERNÁNDEZ *ET AL.* 2003: 166; GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 306) (figura 4).

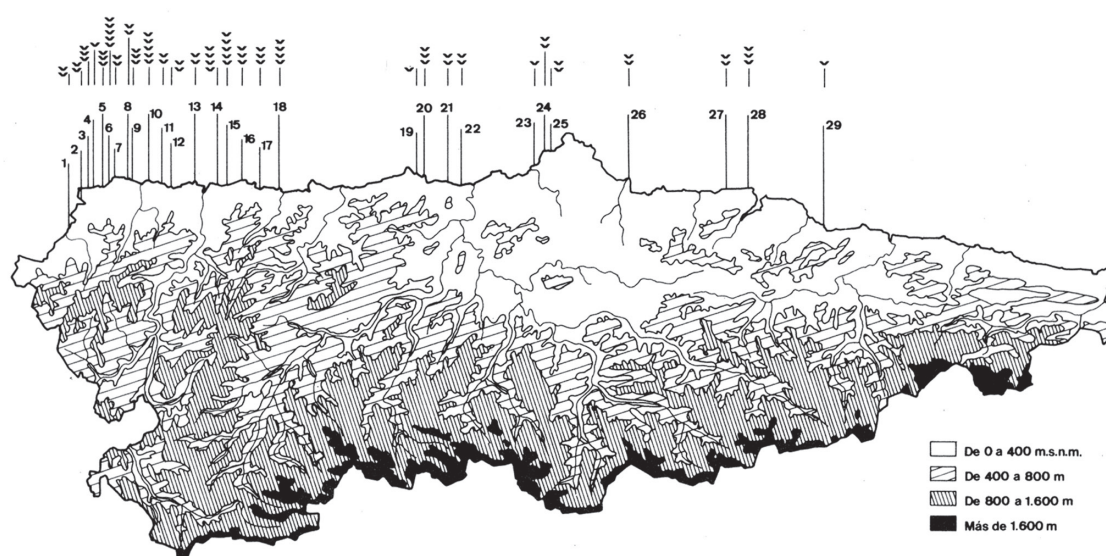


Figura 4. Castros Marítimos Asturianos y número de líneas defensivas (Camino 1995b: 159).

Pese a los esfuerzos realizados en las últimas décadas, es evidente que en el norte de la Península Ibérica estos elementos han sido muy poco investigados, lo que contrasta con el conocimiento arqueológico que de este tipo de estructuras se tiene en otras zonas del occidente y centro de Europa (FICHTL 2005a: 74-79, 2012: 41-42; RALSTON 2006: 76-81).

3) *Fosos*: En lo que se refiere a los fosos, estos suelen seguir una trayectoria paralela a la línea de muralla en aquellos espacios en los que el acceso puede ser más fácil, no existiendo en zonas acantiladas. En muchos casos la excavación del foso permite acceder a una cantera donde se extrae la tierra y la roca que se emplea en la construcción de la muralla. Pueden llegar a tener una anchura y profundidad considerable y, como ocurre con otros dispositivos y estructuras defensivas, también pueden ser ampliados sucesivamente aumentando su profundidad y su anchura. Asimismo es relativamente frecuente

en algunas áreas del Cantábrico que se excaven una sucesión de fosos en forma de anillos concéntricos, asociados a líneas de parapetos de tierra o no (VILLA VALDÉS 2000: 389, 391-392).

El efecto disuasorio de los fosos debe valorarse siempre a partir de la relación entre su profundidad y el alzado que tendría la muralla asociada, con el desnivel que generarán en el contexto del relieve en el que ambas defensas se sitúan. Algunos ejemplos son elocuentes: en el occidente cantábrico el foso de Campa Torres (Gijón, Asturias) llega hasta los 10,50 m de profundidad y está seguido de un contrafoso (MAYA GONZÁLEZ Y CUESTA TORIBIO 2001: 37), mientras que el castro de Llagú (Latores, Oviedo) tiene una línea de fosos doble (SÁNCHEZ-PALENCIA Y FERNÁNDEZ-POSSE 1985: 84; FERNÁNDEZ-POSSE Y SÁNCHEZ-PALENCIA 1988: 55; BERROCAL-RANGEL *ET AL.* 2002: 108, Fig 34 y Lam 16). El castro de San Chuis (Allande, Asturias) tiene seis fosos (JORDÁ CERDÁ *ET AL.* 1989; JORDÁ CERDÁ 1990; CAMINO MAYOR 1995b: 165) ya dentro de un tipo de dispositivo compuesto. En el área oriental del Cantábrico los fosos no son frecuentes, pero aun así contamos con ejemplos como el del castro de Intxur (Tolosa/Albistur, Guipúzcoa) con una profundidad de hasta 4 m y un desarrollo de 650 m (Peñalver y San José 2003: 31, 76). El castro de Las Coronas (Lerín, Navarra) tiene un foso de 20 m de ancho que generaría un desnivel entre foso y muralla de unos 16 m y en el castro de Cruña (Inestrillas, Aguilar del Río Alhama, La Rioja) el foso tiene un ancho de más de 7 m y una profundidad de 8 m (LLANOS 1995: 296-298).

Como podemos comprobar, los fosos están presentes como estructura defensiva tanto en los grandes *oppida* como en castros de menor tamaño e incluso en núcleos muy pequeños de tipo aldea o granja. A través de su estudio se observa cómo la importancia y magnitud de los fosos y el tamaño de los núcleos no suelen guardar siempre proporción, además de la enorme inversión de esfuerzo que supusieron: el núcleo fortificado de “El Castro” de Chano (Peranzanares, León) posee 3 fosos y uno de ellos tiene 10 m de profundidad, pese a tratarse de un núcleo de tamaño reducido (CELÍS SÁNCHEZ 2002: 190). En muchos casos se excavan en roca viva, y en algunos casos se ha documentado el desarrollo de un tipo de obra similar a la *ruina montium* para excavar fosos. Esta técnica, que se asocia con el desarrollo de la minería en época romana, está sin embargo documentada en zonas relativamente alejadas de las áreas de explotación minera (CAMINO MAYOR 1995b: 165; FANJUL 2005: 80).

4) *Chevaux de frise*: Directamente vinculados a líneas de muralla y a los fosos están en algunas ocasiones los denominados como *chevaux de frise*, conocidos como *pedras fincadas* en la arqueología galaico-portuguesa. Se trata de un campo de cipos de piedra hincados en proximidad unos de otros que impedían el desarrollo normal de un ataque con caballería, infantería, carros y máquinas de asalto (ALONSO 2003; QUESADA SANZ 2003; REDENTOR 2003; BERROCAL-RANGEL 2004: 39-40, 72-75).

Aunque este tipo de estructura defensiva no resulta especialmente frecuente en el área cantábrica, sí se documenta en varios castros de la zona asturiana como Pico da Mina (Bousoño, San Martín de Oscos, Asturias) y San Isidro (Bousoño, San Martín de Oscos, Asturias) del siglo I d. C. En este último castro, el dispositivo de “caballos de

frisia” completa un amplio perímetro defensivo que también posee un dispositivo de multivallado con cuatro fosos sucesivos (CARROCERA FERNÁNDEZ 1990; VILLA VALDÉS 2002a: 182; FANJUL 2005: 74). Debemos valorar la posibilidad de que en otros castros se emplearan habitualmente sistemas similares a los *chevaux de frise*, con defensas compuestas por troncos o arbolillos afilados dispuestos en determinadas áreas para entorpecer la aproximación al perímetro defensivo. Este tipo de aparato defensivo resulta mucho más frecuente en la cabecera del Duero y el noroeste de la submeseta norte (ESPARZA ARROYO 1986: 358-362, 2003; RUIZ-ZAPATERO 2003; ROMERO CARNICERO 2003; GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 307). También existen ejemplos documentados en el suroeste peninsular, en la denominada Beturia Céltica, y en el noroeste de Portugal, en la región de Trás-os-Montes (BERROCAL-RANGEL 2003; REDENTOR 2003). Estos sistemas defensivos eran conocidos también en otras partes de Europa y se conserva un buen ejemplo en el fuerte de Dún Aengus (Inishmore, Irlanda) (COTTER 2003; RALSTON 2006: 85-88) (figura 5).

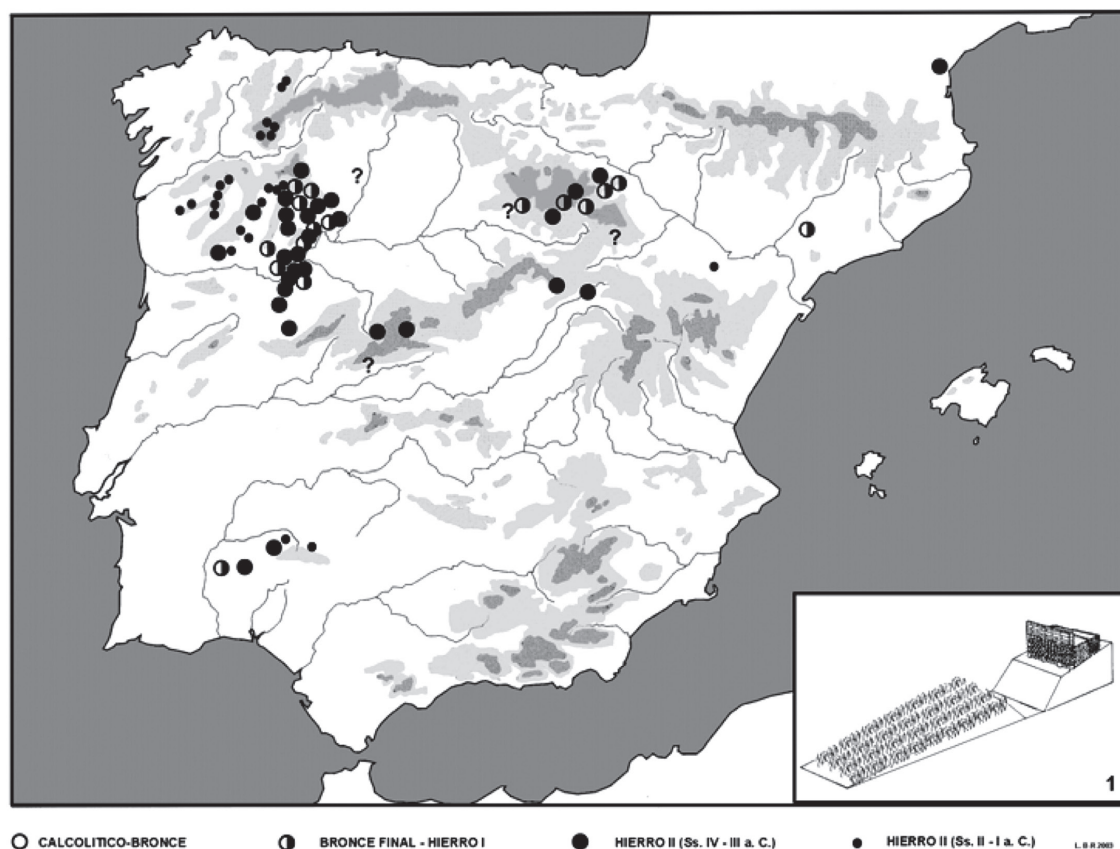


Figura 5. Castros de la Edad del Hierro con defensas de *chevaux de frise* en la Península Ibérica (según Berrocal 2004: 43).

Las defensas compuestas

En cuanto a los sistemas defensivos compuestos, en el área del Cantábrico (como en otras partes de Europa) existen zonas en las que son empleados y otras en las que tan solo tenemos sistemas defensivos simples. Como ya hemos avanzado, las defensas com-

puestas se basan principalmente en el desarrollo de sistemas de multivallado (terraplenes o parapetos de tierra y/o fosos en líneas perimetrales sucesivas) que refuerzan la línea de muralla y foso.

Debemos llamar la atención sobre el hecho de que, en la mayor parte de los dispositivos de multivallado conocidos, las zonas de aproximación a los accesos de los núcleos se suelen construir de un modo mucho más cuidado. En los accesos se construyen corredores de trayectorias sinuosas con sucesiones de obstáculos y, en algunas ocasiones, con falsos pasillos y corredores sin salida (FORDE-JOHNSTON 1976: 217-248; CUNLIFFE 2005: 365-374, Fig. 15.13).

Los trabajos más importantes sobre los elementos defensivos de los núcleos de la Edad del Hierro se han centrado en las defensas de los *oppida* y los *enceinte fortifié* de mayor tamaño (FORDE-JOHNSTON 1976; RALSTON 2007; FICHTL 2005a; HARDING 2012). En estos estudios el protagonismo lo reciben las murallas y los fosos, las puertas y los bastiones o torres, quedando los dispositivos de multivallado como elementos meramente secundarios a los que apenas se menciona en la mayor parte de las ocasiones.

Los dispositivos de multivallado han sido estudiados con más atención en los territorios donde son más característicos, como es el caso de Bretaña y Normandía en la fachada atlántica europea o el sudoeste de Inglaterra así como en algunas áreas de Escocia (WHEELER Y RICHARDSON 1957; FORDE-JOHNSTON 1976; BÜCHSENSCHÜTZ 1984: 122-123; AVERY 1993; RALSTON 2007; CUNLIFFE 2005: 237-323, 357-358, 371-406; JAHIER *ET AL.* 2010). Destaca especialmente el trabajo de J. Forde-Johnston (1976) donde este tipo de construcciones defensivas son estudiadas como parte integral de la estructura defensiva de los *hillforts* (castros), algo que no es de extrañar dado que en el Reino Unido es donde están documentados algunos de los ejemplos más significativos de este tipo de dispositivos defensivos destacando, entre otros, el emblemático yacimiento de Maiden Castle (Dorset, United Kingdom) (SHARPLES 1991a, 1991b; RALSTON 1996: 68, 2006: 181, 2007: 113, 115 Fig. 1; CUNLIFFE 2005: 357, 358 Fig. 15.6, 371 Fig. 15.13, 379 Fig. 15.20; HARDING 2012: 39-43). Para el norte de la Península Ibérica el mejor trabajo disponible a este respecto es el de J. Camino Mayor (1995b) para el área costera de Asturias. No obstante, hay que tener en cuenta que, en otras áreas, muchas de estas obras de tierra han sido insuficientemente documentadas o bien han sufrido un deterioro que hace difícil su documentación. Por tanto, debemos considerar la posibilidad de que estén presentes en muchos otros territorios en los que aún no se han documentado adecuadamente (LARQUÉ 1997: 71, 72; GARDES 2009: 50-51, 56).

El origen este tipo de defensas es muy antiguo, ya que estructuras delimitadas con fosos y/o terraplenes se construyeron, por diversos motivos, ya desde el Neolítico y la Edad del Bronce. Como elemento defensivo asociado a núcleos fortificados se identifica a partir del tránsito del Final de la Edad del Bronce y en la Primera Edad del Hierro en el centro y occidente de Europa (RALSTON 1996: 60, 63-64; 2006: 28, KRAUSZ 2011: 198; HARDING 2012: 151-158). Las dataciones absolutas obtenidas en las excavaciones arqueológicas de las defensas de diferentes núcleos del norte de la Península Ibérica sitúan el momento de fundación de sus defensas en el Final de la Edad del Bronce y Primera Edad del Hierro. Es muy posible que algunas de estas estructuras de tierra estuvieran ya

en uso en ese momento, pero no hay ninguna evidencia categórica de esto que sepamos hasta el momento. No obstante, todos los indicios apuntan a que es en la Segunda Edad del Hierro cuando las defensas con multivallado van a generalizarse (VILLA VALDÉS 2002a: 173-176; 2002b: 149-154; GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 302).

Podemos reconocer varios tipos de dispositivos de multivallado según su estructura y disposición, lo que permite establecer una clasificación: 1) multivallado horizontal, que se desarrolla en una llanura de relieve suave o sin relieve; 2) multivallado vertical, que se desarrolla en una ladera de relieve más o menos abrupto; 3) multivallado sin fosos; y 4) dispositivos de múltiples fosos con y sin parapetos asociados. Estas líneas defensivas sucesivas, adaptadas a las posibilidades del terreno, pueden estar más concentradas o dispersas, lo que Forde-Johnston (1976: 10 y figura 7) denomina como multivallado compacto, separado y disperso, hasta cubrir grandes extensiones de terreno alrededor de los núcleos (figura 6).

DEFENSAS COMPUESTAS TIPO MULTIVALLADO

Figura 6. Clasificación de dispositivos defensivos compuestos de tipo multivallado (IMBEAC).

1. MULTIVALLADO HORIZONTAL



2. MULTIVALLADO VERTICAL



3. MULTIVALLADO SIN FOSOS



4. MÚLTIPLES FOSOS SIN PARAPETOS



TIPOS DE DISPOSITIVOS DEFENSIVOS Y TENDENCIAS GENERALES POR ZONAS GEOGRÁFICAS

A partir de todo lo anteriormente expuesto puede verse la enorme variedad de sistemas defensivos documentados en el Cantábrico. Dentro de las tendencias generales (no podemos hablar de “leyes rígidas”) existen pequeñas diferencias entre los distintos territorios que podríamos utilizar para establecer “grupos regionales” basándonos en una mayor frecuencia en la elección de determinadas soluciones defensivas.

Para el Cantábrico centro-oriental (Cantabria y País Vasco) el modelo más frecuente es la fortificación emplazada en un alto diferenciado en el entorno, con defensas naturales que se complementan habitualmente con una única muralla de piedra, con trazado lineal, que cierra el perímetro. Cuenta habitualmente con uno o dos puntos de acceso (fortificados o no) que se disponen en un extremo de la defensa en coordinación con los accidentes naturales del terreno y con un control de la vía de acceso a los mismos, de tal forma que se busca sistemáticamente un esviaje en ese acceso. La muralla se diseña como una cortina lineal adaptada al terreno y aunque puede completar el perímetro, habitualmente se economiza su ejecución diseñándola de tal forma que completa las defensas naturales. Se documenta la presencia de fosos pero estos no son frecuentes. El sistema defensivo suele contar habitualmente con una única línea de defensa aunque podríamos encontrar dos (y excepcionalmente alguna más), pero siempre conformando diferentes recintos dentro del mismo núcleo. No es frecuente encontrar dispositivos defensivos compuestos, aunque existen algunos ejemplos. Es frecuente que la defensa se refuerce, especialmente en las puertas, pero no suelen documentarse torres y bastiones en tramos intermedios de la muralla y tampoco quiebras o ángulos salientes artificiales.

Más hacia el oeste, en Asturias y Galicia, con unas tendencias generales muy similares a las explicadas anteriormente, se observa además la presencia más frecuente de fortificaciones de tipo compuesto que incluyen frecuentemente varias líneas de defensa de terraplenes y/o fosos (multivallado).

Esto mismo se detecta en algunas áreas del sur de la Cordillera Cantábrica, en la frontera con los territorios de la meseta. Aunque también aquí predominan los sistemas defensivos de tipo simple, existe una presencia más frecuente de sistemas defensivos de tipo compuesto que incluyen frecuentemente multivallado y que se desarrolla en los *oppida* de finales de la Edad del Hierro (figura 7).

UN EJEMPLO DE DEFENSAS COMPLEJAS MÚLTIPLES: EL CASO DE MONTE BERNORIO

Uno de los mejores ejemplos de dispositivo defensivo de gran complejidad es el del *oppidum* de Monte Bernorio en su fase final, las últimas décadas del siglo I a. C., en los momentos inmediatamente anteriores a su conquista por parte de Roma. Posee un amplio dispositivo de defensas compuestas que se extienden cubriendo un amplio espacio en torno al núcleo.

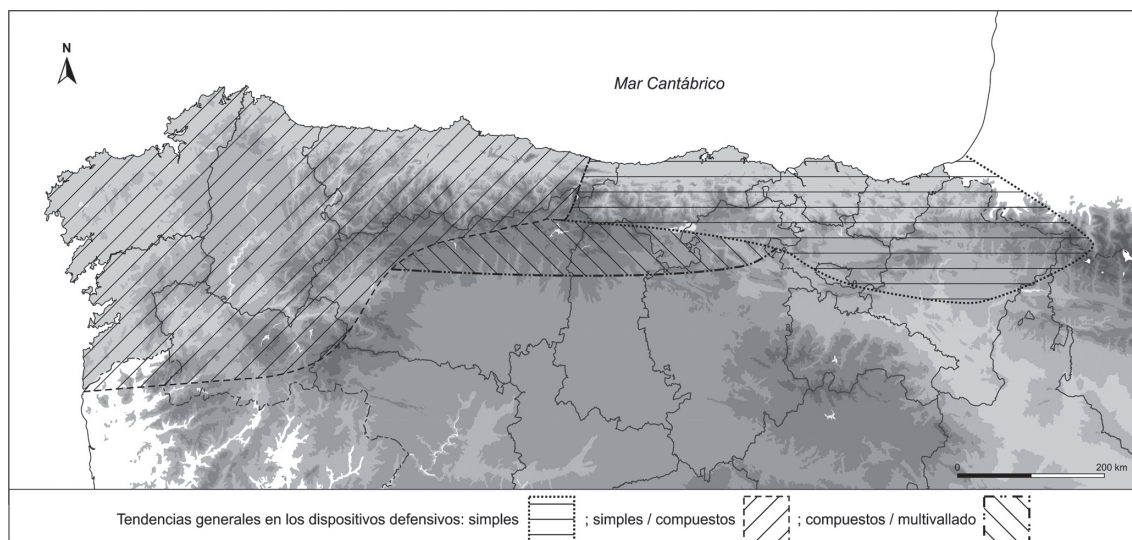


Figura 7. Mapa del cantábrico con las distintas tendencias en los dispositivos defensivos (IMBEAC).

Monte Bernorio (Villarén, Pomar de Valdivia, Palencia), se encuentra situado en un área central de la Cordillera Cantábrica, en su vertiente sur, en la zona de transición entre la Meseta y la montaña. El *oppidum* se extiende por la parte superior y las laderas de una enorme muela caliza destacada en el entorno. Debido a ello cuenta con un extenso campo visual por lo que también este lugar es a su vez un referente en el territorio. Bernorio controla un importante nudo de comunicaciones puesto que se encuentra junto a una de las principales salidas naturales de la Meseta hacia el mar y posee un fácil acceso a la cabecera del Ebro así como a todo el corredor que discurre por el piedemonte cantábrico. Este hecho, junto a su potencia económica como gran núcleo de población y cabeza de un extenso territorio, fue lo que propició que Monte Bernorio jugara un papel decisivo en las denominadas Guerras Cántabras (s. 27-19 a.C.), como núcleo fuerte en la estrategia de la guerra. El ejército romano atacó este centro que finalmente fue asaltado y destruido. El ataque partió de un gran campamento (*castra aestivia*) situado frente al Bernorio, en la meseta de Castillejo (TORRES-MARTÍNEZ ET AL. 2011: 130-135; TORRES-MARTÍNEZ ET AL. 2012: 529-533; TORRES-MARTÍNEZ ET AL. 2013: 60-69).

Su línea de defensa de tipo simple se compone de muralla y foso construidos aprovechando una pared acantilada. La línea de muralla se desarrolla en unos 1.700 m a lo largo de todo el perímetro superior del núcleo y encierra un espacio urbano de unas 28 ha. Esta muralla posee un espesor medio de entre 3 y 4 m y está construida íntegramente con piedra caliza de la misma montaña, usando la técnica del doble paramento, con mampostería seleccionada dispuesta en hiladas regulares, y con un relleno compactado de piedras irregulares y tierra. Como cimentación que asentara la muralla se buscaron bandas horizontales de roca dura de los niveles geológicos. Esta muralla cumple una doble función, como línea de defensa y como muro de contención que permitió construir una terraza artificial formada en gran parte por un relleno (*backfilling*) de tierra apisonada, piedras y todo tipo de materiales de deshecho sobre el que se desarrolla el poblado (TORRES-MARTÍNEZ Y SERNA 2010: 74-79; TORRES-MARTÍNEZ, MARTÍNEZ Y DE LUIS 2012: 150-151; TORRES-MARTÍNEZ, MARTÍNEZ Y SERNA 2013: 20-22).

La muralla contaba con tres puertas localizadas hasta el momento, una situada al norte, otra al noroeste y una tercera al sur. En todas las puertas se observan unas pautas constructivas similares que incluyen la presencia de fortificaciones de refuerzo, con una sólida cimentación en la roca madre, y un control del acceso buscando un esviaje en el acceso. Estas fortificaciones aún son visibles en superficie en las puertas norte y noroeste. La puerta sur es posible que también estuviera fortificada con una estructura de tipo torreón (TORRES-MARTÍNEZ Y SERNA 2010: 75; TORRES-MARTÍNEZ ET AL. 2013: 22-33).

La muralla cuenta con un foso que discurre paralelo a la misma. Presenta un perfil triangular, con una anchura en boca de unos 4 m y una profundidad de 2 m. Toda la superficie estaba recubierta de una capa de tierra arcillosa que la regularizaba contribuyendo a su mantenimiento. El borde exterior se encuentra reforzado por una línea de piedras incrustadas que además es posible que sirviera como soporte para situar estacas defensivas de tipo *cervi* (TORRES-MARTÍNEZ ET AL. 2013: 23-25).

Para reforzar esta fortificación se construyó un amplio dispositivo defensivo exterior a base de multivallado. Este ha sido identificado y parcialmente reconstruido a base de prospecciones visuales sobre el terreno, fotografía aérea a alta y baja cota e imágenes LIDAR. Aunque los resultados deben ser considerados como provisionales, el multivallado establece un área defensiva en torno al *oppidum* de unas 90 ha, unas proporciones hasta ahora no identificadas en otros núcleos similares de la misma área (figura 8). El conjunto de estructuras, adaptado a la morfología del terreno, se dispone claramente como un complemento a la línea de muralla y el foso que rodea el núcleo (TORRES-MARTÍNEZ, MARTÍNEZ Y SERNA 2013: 28-29).

Los aterrazamientos que constituyen el multivallado presentan un buen estado de conservación general. Suelen presentar frecuentemente en los rebordes de las terrazas un pequeño engrosamiento de perfil redondeado. Estos aterrazamientos presentan una disposición claramente coordinada en un esquema básico en forma de escamas de pez. Este dispositivo combina a su vez un multivallado vertical, es decir, que se emplazan en las laderas es un esquema vertical, junto a un multivallado horizontal, que se desarrolla en la plataforma de llanura a los pies de la montaña.

A partir de los datos disponibles, todo indica que la gran mayoría de las terrazas conservadas hoy día son artificiales y se integran en este dispositivo de multivallado. Es posible que algunas fueran construidas *ex novo*, pero también es posible que se modificaran algunas terrazas naturales para poder integrarlas en el esquema defensivo.

Aunque no se conservan a la vista, ya que una gran parte de las defensas fueron destruidas por los romanos y otras por las actividades agrícolas de periodos posteriores, tenemos indicios sólidos que apuntan a que el dispositivo de terraplenes estaba completado por líneas de fosos. En este sentido apuntan los indicios observados en superficie y los trabajos de fotografía aérea a baja cota realizados recientemente por F. Dididjerdan.

La estructura interna de los terraplenes la conocemos a partir de un sondeo realizado en el más próximo a la línea de foso en la zona sur del sistema defensivo. Presenta una estructura con una cimentación de piedras de tamaño mediano, grava y tierra apisonados que sirvió como base de contención de la obra, a modo de presa, y que se sitúa en el lado

externo de la ladera. Sobre esta plataforma, que soporta el peso de la obra, se amontonó una gran cantidad de tierra. El límite del parapeto hacia el interior parece estar delimitado, como en el caso del foso, por una línea de piedras incrustadas en el suelo de arcillas amarillas y beige de la base geológica de la montaña.

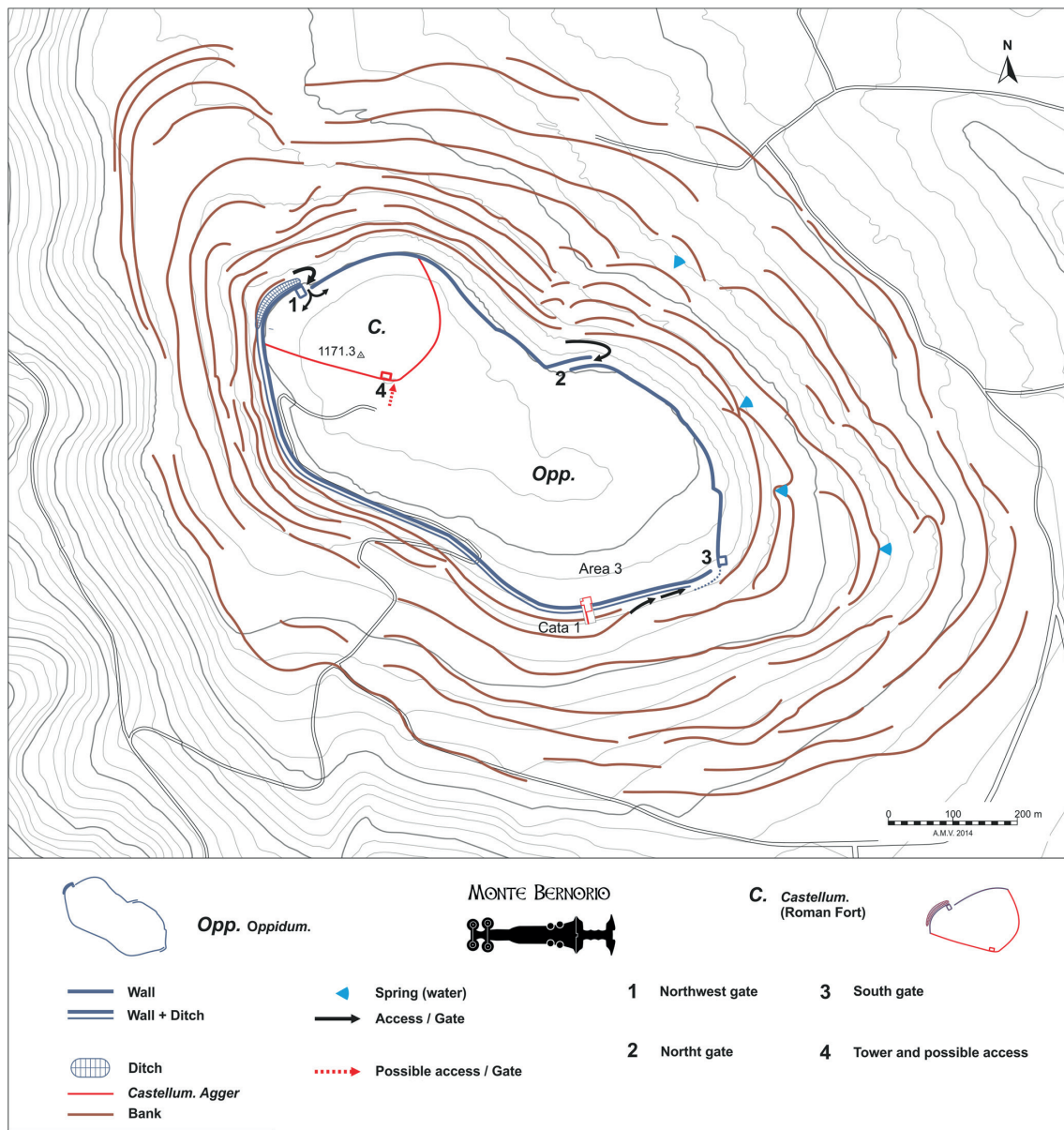


Figura 8. Dispositivo defensivo del oppidum de Monte Bernorio (IMBEAC).

La enorme complejidad de la obra defensiva ejecutada en el multivallado cumplía a su vez diferentes funciones, entre las que se encontraba una tan importante como garantizar el acceso a las fuentes de agua, de tal forma que la obra engloba en su interior casi todas las fuentes y puntos de aguada disponibles en el entorno inmediato del oppidum.

Pero en primera instancia, todo este sistema cumple una función defensiva en coordinación con la muralla y el foso. La disposición de los aterramientos impide un acceso directo a las puertas de la defensa pues la disposición de las terrazas obliga a transitar

por itinerarios tortuosos. Esto hace prácticamente imposible un ataque frontal tanto con grandes concentraciones de infantería y caballería e impide a su vez la aproximación a las defensas de máquinas de guerra como torres y máquinas de asalto. Pero además mantenía fuera del alcance de la artillería pesada romana las murallas y el interior del núcleo, lo que en el caso del Bernorio aparentemente funcionó (TORRES-MARTÍNEZ *ET AL.* 2012: 531-533, 537; TORRES-MARTÍNEZ *ET AL.* 2013: 63-69, 73-75). Esto mismo ha sido propuesto para el caso de los dispositivos defensivos de los grandes *hillforts* del sur del Reino Unido y norte de Francia (RALSTON 2006: 124; HARDING 2012: 39-43, 47-48).

Atendiendo a la envergadura de las obras ejecutadas en este sistema de multivallado, tanto por su complejidad técnica, de planificación y coordinación de la obra, volumen de tierra movido, etc., y tomando como referencia los cálculos realizados para trabajos similares (CAMINO MAYOR 1995b: 161-164; RALSTON 1996: 59, 68, 76; 2007: 126-128; KRAUSZ 2008: 222-223; 2011: 197-199), todo indica que para la ejecución de la obra fue necesaria la movilización de enormes recursos y la participación de toda la población del territorio del entorno del *oppidum*, dentro de los mecanismos de solidaridad propios de la entidad político-étnica de la que formaba parte el Bernorio.

Atendiendo a la envergadura de las obras ejecutadas y a la complejidad de su diseño, el dispositivo de multivallado documentado en Monte Bernorio es el más grande y complejo conocido hasta el momento en el área cantábrica. Pero la complejidad de este diseño va más allá de lo defensivo, puesto que incluye en su interior fuentes y caminos, y además se rentabiliza el uso del espacio destinando algunas de las terrazas a usos como el de necrópolis. Monte Bernorio no es un caso aislado y así conocemos otros no muy distantes como el caso del Cerro Castarreño (Olmillos de Sasamón, Burgos), la *Segisama* indígena, donde también podemos observar un complejo dispositivo aplicado a un *oppidum* (SACRISTÁN DE LAMA 2007). En estos casos, además de su función eminentemente práctica, la complejidad de su diseño, de su trazado y su gran extensión dotan a estas defensas de un enorme contenido simbólico que proyecta el poder de la comunidad sobre un enorme espacio en torno al *oppidum*.

PROYECCIÓN ECONÓMICA, SOCIAL Y SIMBÓLICA DE LAS OBRAS DE FORTIFICACIÓN

Una lectura económica y social a partir del estudio de estas estructuras defensivas permite comprender la importante inversión de esfuerzo colectivo que suponen y la capacidad de estas sociedades para realizar este tipo de construcciones con trabajo colectivo, de tipo “obra pública” (LLANOS 1995: 296; CAMINO MAYOR 1995b: 163-164). Requirieron un diseño cuidadoso y previo ejecutado por equipos bien coordinados. Este tipo de trabajo de obtención y acopio de piedra y otros materiales de construcción debía desarrollarse de forma comunitaria y cooperativa (ALMAGRO-GORBEA 1994: 49, 54; CAMINO MAYOR 1995b: 161-165; BERROCAL 2004: 55; RALSTON 2006: 88-89). Esto implica un proceso previo de planificación y preparación, y una gran capacidad de movilización

y coordinación de recursos humanos para su realización (COLLIS 2010: 31 y 33; KARL 2004). Además, también debemos tener en cuenta la necesidad constante de invertir en su mantenimiento a lo largo de los años con sucesivas reparaciones (RALSTON 2006: 91-103; COLLIS 2010: 31-32; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2014: 199-200). Todo ello ha llevado a plantear la existencia de “especialistas” en este tipo de construcciones (RALSTON 1996: 59, 68, 76, 2006: 88-89, 2007: 126-128). También resulta evidente que la importancia y tamaño de los núcleos no suelen estar siempre en proporción a la inversión de trabajo colectivo invertido en su fortificación: algunos núcleos muy pequeños poseen dispositivos defensivos verdaderamente grandes y muy costosos. La complejidad de las defensas no parece depender del tamaño del núcleo, lo que plantea interesantes cuestiones.

Son elocuentes los cálculos realizados para los costos de la realización de las defensas de oppida (en distintos tipos de combinaciones de piedra, madera y tierra) como Mont Beuvray (Saint-Léger-sous-Beuvray, Saona y Loira, Francia), Murcens (Lot, Midi-Pyrénées, Francia), Mont Vully (Bas-Vully, Fribourg, Suiza) o Fossé des Pandours (Col de Saverne, Alsace, France) (Fichtl 2005a: 53-54), o de otras obras defensivas del mismo tipo en hillforts del Reino Unido (Ralston 1996: 75). Por poner un ejemplo, para la construcción del *muris gallicus* del oppidum de Manching (Pfaffenhofen, Baviera, Alemania) se emplearon unos 6.900 m³ de piedras sólo para la fachada, 90.000 m³ de tierra y piedras para el relleno entre los postes y 100.000 m³ de tierra para la rampa, además de varias toneladas de clavos (entre 2 y 7’5). Para llevar a cabo la obra, se habrían necesitado unas 2.000 personas trabajando durante 250 días (SIEVERS 2003: 107-109).

También debemos mencionar los cálculos realizados por S. Krausz (2011) sobre el esfuerzo invertido para el caso de la construcción del *rempart massif* del oppidum de los *Bituriges Cubi* de Châteaumeillant (Cher, Francia) de 80-90 m de largo por 30-40 m de ancho y entre 15-17 m de altura, más el foso de 45 m de ancho y 3 m de profundidad media. Esta investigadora llega a la conclusión de que la celeridad en la ejecución depende directamente de la disponibilidad de mano de obra: entre 2000 y 3000 hombres tardarían un mes aproximadamente, pero menos de 500 hombres tardarían unos seis meses aproximadamente (KRAUSZ 2008: 222-223 y Fig. 7, 2011: 197-199 y Fig. 4).

Si trasladamos estos cálculos proporcionalmente a los dispositivos defensivos conocidos en el norte de la Península Ibérica, podemos llegar a la conclusión de que es muy probable que este tipo de construcciones se realizaran con un esfuerzo colectivo que excedía, en la mayoría de las ocasiones, la capacidad de trabajo de los posibles habitantes del núcleo, en el caso de que se quisiera finalizar la construcción en un plazo razonablemente efectivo (LLANOS 1995: 296, CAMINO MAYOR 1995b: 162-164; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2014: 199-200). Es evidente que, en la mayoría de los casos, las obras defensivas habrían sido llevadas a cabo no sólo por los habitantes de los núcleos fortificados sino seguramente también por los habitantes del entorno asociado al castro o el oppidum. Esto es importante de cara a poder comprender tanto la proyección política de este tipo de núcleos en el territorio como lo que tiene que ver con la generación de identidades de tipo colectivo.

Es habitual que el análisis de la funcionalidad de las fortificaciones se centre en su papel una vez fueron construidas, sin prestar atención al hecho de que el propio acto de

organizar y llevar a cabo una obra de este tipo podía ser, en muchas ocasiones, de una importancia equivalente o incluso más importante que el trabajo en sí (WOOLF 1993: 232). Un proyecto de esta magnitud representó, en muchos casos, la mayor obra colectiva realizada por estas comunidades. La inversión de trabajo necesario para ejecutar una línea de defensas, ya sea de tipo simple o complejo, requiere en la mayoría de los casos la participación de un gran contingente humano, que es mayor cuanto más grande es el dispositivo y el tamaño del núcleo. Todo esto implica un gran esfuerzo colectivo que se convierte en un elemento que refuerza los lazos de solidaridad e interdependencia y la cohesión social de los grupos implicados. También constituye un medio eficaz para establecer y consolidar sentimientos de identidad colectiva así como para reproducir relaciones de poder y dependencia (COLLIS 2010: 31). Por lo tanto, los recintos fortificados de este tipo poseían una gran importancia también para la identificación tanto de las personas como de los colectivos implicados (FERNÁNDEZ-GÖTZ 2014: 199-200).

Todo esto consideramos que son indicadores claros de la gran complejidad socio-política que llegaron a desarrollar estas comunidades protohistóricas. Es evidente que existían instituciones políticas que servían para planificar y llevar a cabo este tipo de construcciones dentro de actuaciones que proyectaban intereses defensivos sobre amplios territorios (véase Fernández-Götz 2011 para el caso de la Galia). De ahí que podamos establecer que algunas comunidades habrían alcanzado a finales de la Edad del Hierro un nivel de organización de tipo protoestatal o incluso estatal. Estas forma de organización estaban basadas en los territorios étnicos y los *oppida* (TORRES-MARTÍNEZ 2011, 274-284, 2014a, 56s.; 2014b, 188-194; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2013b, 2014).

El camino de entrada a los núcleos expresaba un mensaje explícito ya que la aproximación se realizaba a través de un terreno despejado y de caminos perfectamente diseñados que servían para introducir al visitante al espacio interior a través de trayectos tortuosos, encajados (FORDE-JOHNSTON 1976: 217-248; CUNLIFFE 2005: 365-374, Fig. 15.13). En estos espacios se producía a menudo la exhibición de despojos humanos o trofeos guerreros. El que sea frecuente también que se detecten inhumaciones y depósitos rituales de determinados restos humanos y animales evidencia, además de su función defensiva, el fuerte componente simbólico que estas construcciones poseían (VON NICOLAI 2014). Y la inversión realizada, aparentemente, en rituales de protección (HILL 1995: 76-83; FICHTL 2005a: 54-64, 2005b; RALSTON 1996: 69-71, 76, 2006: 131-141, 2007: 123-125, 128-130; GONZÁLEZ RUIBAL 2007: 303-304; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2014: 199).

Así pues, las defensas de los castros y *oppida* cumplen simultáneamente una función militar, ostentativa y simbólica. Poseen un componente de monumentalidad que actúa como una proyección simbólica del poder de la comunidad que las construye, comunidad que se representa a sí misma en esas estructuras (RALSTON 2006: 125-133; FERNÁNDEZ-GÖTZ 2014: 198-200; VON NICOLAI 2014). Resulta evidente que, en la mayoría de los casos, las líneas defensivas debían de aparecer como verdaderamente espectaculares en la distancia, especialmente en el caso de las defensas compuestas, constituyendo una auténtica representación de poder colectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMAGRO-GORBEA, M. 1994. "Urbanismo de la Hispania "céltica". Castros y *oppida* del centro y occidente de la Península Ibérica". En M. ALMAGRO-GORBEA Y A. M. MARTÍN (Eds.), *Complutum Extra, Castros y oppida en Extremadura*, 4. Madrid, pp. 13-75.
- ALMAGRO-GORBEA, M. 2002. "Urbanismo y sociedad en la Hispania Húmeda". En M. A. DE BLAS CORTINA Y A. VILLA VALDÉS (Coords.), *Los poblados fortificados del noroeste de la Península Ibérica: Formación y desarrollo de la Cultura Castreña. Homenaje al Prof. Dr. José Manuel González y Fernández-Valles*. Parque Histórico del Navia, Ayuntamiento del Navia, Eds. Navia, pp. 47-79.
- ALONSO, N. (Coord.) 2003. *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida.
- ARMENDÁRIZ MARTIJA, J. 2008. *De aldeas a ciudades. El poblamiento durante el primer milenio a. C. en Navarra*. Pamplona.
- AUDOUZE, F. Y BÜCHSENSCHÜTZ, O. 1989. *Villes, villages et campagnes de l'Europe celtique: du début du IIe millénaire à la fin du Ie siècle avant J.-C.* Collection Bibliothèque d'Archéologie, Ed. Hachette. Paris.
- AVERY, M. 1986. " 'Stoning and Fire' at hillfort entrances of southern Britain". *World Archaeology. Weaponry and warfare*, 18 (2), pp. 216-230.
- AVERY, M. 1993. *Hillfort defences of southern Britain*. British Archaeological Reports 231. 3 Vols. Oxford.
- BERROCAL-RANGEL, L. 2003. "La expansión meridional de los *chevaux de frise*: Los castros célticos del Suroeste". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida: 209-232.
- BERROCAL-RANGEL, L. 2004. "La defensa de la comunidad: sobre las funciones emblemáticas de las murallas protohistóricas en la Península Ibérica". *Gladius*, XXIV, pp. 27-98.
- BERROCAL-RANGEL, L., MARTÍNEZ SECO, P. Y RUIZ TRIVINO, C. 2002. *El Castiellu de Llagú. Un Castro Astur en los orígenes de Oviedo*. Real Academia de la Historia y Principado de Asturias. Madrid.
- BÜCHSENSCHÜTZ, O. 1984. *Structures d'habitats et fortifications de l'âge du fer en France septentrionale*. Memoires de la Societe Prehistorique Française 18. Paris.
- CAMINO MAYOR, J. 1995a. "Excavaciones arqueológicas en castros de la Ría de Villaviciosa: apuntes para una sistematización de la Edad del Hierro". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias*, 3, 1991-94. Oviedo, pp. 117-126.
- CAMINO MAYOR, J. 1995b. *Los Castros marítimos en Asturias*. Fuentes y Estudios de Historia de Asturias. Oviedo.
- CAMINO MAYOR, J. 1997. "Excavaciones en castros de la Ría de Villaviciosa". *Estudios del Poblamiento Prerromano de la Ría de Villaviciosa. Cuadernos Cubera*, 9. Villaviciosa, pp. 43-86.
- CARBALLO ARCEO, L. X. 1990. "Los castros de la cuenca media del río Ulla y su relación con el medio físico". *Trabajos de Prehistoria*, 47, pp. 161-199.
- CARROCERA FERNANDEZ, E. 1990. "El castro de San Isidro. Informe de las excavaciones arqueológicas 1986". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias*, 1, 1983-86. Oviedo, pp. 157-161.
- CEPEDA, J.J.; UNZUETA, M.; JIMÉNEZ, J. I. 2012. "Recinto fortificado de Arrola (Arratzu, Mendata, Nabarniz)". *Arkeoikuska*, 2011, pp. 309-310.
- CEPEDA, J.J.; UNZUETA, M.; JIMÉNEZ, J. I. 2013. "Recinto fortificado de Arrola (Arratzu, Mendata, Nabarniz)". *Arkeoikuska*, 2012, pp. 313-316.
- COLLIS, J. 2010. "Why do we still dig Iron Age ramparts?" En S. FICHTL (Ed.), *Murus celticus: architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer*. En Actes de la table ronde organisée par l'UMR 7044 de Strasbourg, l'UMR 6173-CITERES de Tours et Bibracte, à Glux-en-Glenne, Octobre 2006. Collection Bibracte 19. Glux-en-Glenne, pp. 27-36.

- COTTER, C. 2003. "The Cultural Background of Irish Forts with *chevaux de fries*". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 101-118.
- CUNLIFFE, B. W. 1991. "Les forteresses sur hauteur". En S. MOSCATI (Coord.), *Les Celtes*. Grupo Editoriale Fabbri Bompiani. Milano, pp. 581-586.
- CUNLIFFE, B. W. 2001. *Facing the Ocean. The Atlantic and its peoples 8000 BC-AD 1500*. Oxford University Press. Bath.
- CUNLIFFE, B. W. 2003. *Danebury Hillfort*. Tempus Publishing Ltd. Stroud.
- CUNLIFFE, B. W. 2005. *Iron age communities in Britain: an account of England, Scotland and wales from the seventh century B. C. until Roman conquest*. 3rd edition. Touch Paper & Routledge Ed. Oxford. New York.
- DYER, J. 1999. *Hillforts of England and Wales*. Shire Archaeology 16. Revised Edition. Shire Publications. Harverfordwest.
- ESPARZA ARROYO, A. 1986. *Los castros de la Edad del Hierro del noroeste de Zamora*. Instituto de Estudios Zamoranos "Florián de Ocampo". Diputación de Zamora. Zamora.
- ESPARZA ARROYO, A. 2003. "Castros con piedras hincadas del oeste de la Meseta y sus alrededores". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 155-178.
- FANJUL PERAZA, A. 2005. *Los castros de Asturias, una revisión territorial y funcional*. Ayuntamiento de Treverga Ed. Treverga.
- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, F., PERALTA LABRADOR, E. Y AYLLÓN MARTÍNEZ, R. 2003. "El hábitat castreño en la Cantabria litoral: El Castro de Castillo (Perellezo, Val de San Vicente)". *C.A.E.A.P., veinticinco años de Investigaciones sobre el Patrimonio Cultural de Cantabria*. Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Camargo. Ayuntamiento de Camargo. Camargo, pp. 161-172.
- FERNÁNDEZ-GÖTZ, M. 2011. "Niveles sociopolíticos y órganos de gobierno en la Galia de finales de la Protohistoria". *Habis*, 42, pp. 7-26.
- FERNÁNDEZ-GÖTZ, M. 2013a. „Das Steintor der Heuneburg-Vorburg: Entdeckung, Erhaltung und Präsentation eines außergewöhnlichen Befundes“. *Schwäbische Heimat*, 2013 (1), pp. 51-57.
- FERNÁNDEZ-GÖTZ, M. 2013b. „Ethnicité, politique et échelles d'intégration: réflexions sur les « pagi » gaulois avant la Conquête“. *Études Celtiques*, 39, pp. 7-29.
- FERNÁNDEZ-GÖTZ, M. 2014. *De la familia a la etnia: Protohistoria de la Galia Oriental*. Bibliotheca Archaeologica Hispana, 41. Real Academia de la Historia. Madrid.
- FERNÁNDEZ-POSSE, M. D. Y SÁNCHEZ-PALENCIA, F. J. 1988. "La Corona y el Castro de Corporales II: Campana de 1983 y prospecciones en la Valdeira y La Cabrera (Leon)". *Excavaciones Arqueológicas en España*, 152, pp. 55-64.
- FICHTL, S. 2005a. *La Ville Celtique. Les oppida de 150 av. J.-C. à 15 ap. J.-C.* Deuxième édition revue et augmentée. Éditions Errance Paris.
- FICHTL, S. 2005b. "Murus et pomerium: réflexions sur la fonction des remparts protohistoriques". *Revue Archéologique du Centre de la France*, 44, pp. 55-72.
- FICHTL, S. 2007. "Architectures des remparts celtiques de la Tène Finale dans l'Est de la Gaule". En L. BERROCAL-RANGEL Y P. MORET (Eds.), *Paisajes Fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. Bibliotheca Archaeologica Hispana Vol. 28. Real Academia de la Historia y Casa de Velazquez. Madrid, pp. 149-166.
- FICHTL, S. (Ed.) 2010. *Murus celticus: architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer*. S. Actes de la table ronde organisée par l'UMR 7044 de Strasbourg, l'UMR 6173-CITERES de Tours et Bibracte, à Glux-en-Glenne, Octobre 2006. Collection Bibracte, 19. Glux-en-Glenne.
- FICHTL, S. 2012. *Les premières villes de Gaule. Les temps des oppida*. Archéologie Vivante. Editions Archéologie Nouvelle. La Capelle-Marival.
- FORDE-JOHNSTON, J. 1976. *Hillforts of the Iron Age in England and Wales. A survey of the surface evidence*. Liverpool University Press. Liverpool.

- GARCÍA Y BELLIDO, A. 1985. "Sobre el castro de Coana". *Urbanística de las Grandes Ciudades del Mundo Antiguo*, Anexo. II. Segunda Edición Acrecida. CSIC. Instituto Español de Arqueología. Madrid, pp. 269-311.
- GARDES, P. 2009. "Les fortifications protohistoriques dans le sud-ouest de la France. Bilan des connaissances et perspectives de recherche". *Las fortifications préromaines en France Méridionale. Documents d'Archéologie Méridionale*, Tome 32. Adam Editions. Lattes, pp. 43-58.
- GONZALEZ RUIBAL, A. 2007. *Galaicos. Poder y comunidad en el noroeste de la Península Ibérica (1200 a. C.-50 d.C.)*. Brigantium, 18-19. A Coruña.
- HAWKES, C. F. C. 1971. "Fence, Wall, dump, from Troy to Hod". En Hill & M. Jesson (Eds), *The Iron Age and its Hill-forts*. D. University of Southampton Monograph Series I. Southampton, pp. 5-18.
- HARDING, D. W. 2012. *Iron Age hillforts in Britain and Beyond*. Oxford University Press. Oxford.
- HILL, J. D. 1995. *Ritual and rubbish in the Iron Age in Wessex*. British Archaeological Reports Vol. 252. Oxford.
- JAHER, I., VAUETRIN, C.-C., BESNARD, M. 2010. "Formes et composantes de l'habitat à l'Âge du Fer en Basse-Normandie : architecture, chronologie, organisation, statut- Un primer bilan". En P. BARRAL, B. DEDET, F. DELRIEU, P. GIRAUD, I. LE GOFF, S. MARION, A. VILLARD-LE TIEC (Dirs.), *L'Âge du Fer en Basse-Normandie*. Actes du XXXIII colloque international de l'AFEAF, Caen 2009. Collection Annales Littéraires. Presses Universitaires de Franche-Comté. Besançon, pp. 95-137.
- JORDA CERDA, F. 1990. "Informe preliminar sobre las excavaciones en el castro de San Chuis (Beduledo, Allande) Asturias". *Excavaciones Arqueológicas en Asturias. Campaña de 1986*. 1983-86. Oviedo, pp. 153-156.
- JORDÁ CERDÁ, F., MANZANO HERNÁNDEZ, M. P., JORDÁ PARDO, J. F., GONZÁLEZ-TABLAS, F. J., CARROCERA FERNÁNDEZ, E. Y BECARES PÉREZ, J. 1989. "El castro asturiano de San Chuis (Allande, Asturias)". *Revista de Arqueología*, 95, pp. 38-48.
- KARL, R. 2004. "Gesinde, Grundpächter, Gastarbeiter, Geiseln und Gesandte Arbeitsorganisation in der eisenzeitlichen Keltiké". *Virtuelles Altertum*, 1, pp. 1-98.
- KRAUSZ S. 2007. "Les remparts celtiques du centre de la France". En L. Berrocal Rangel L. & P. Moret (Eds.), *Paisajes fortificados de la Edad del Hierro: la murallas protohistóricas de la Meseta y la vertiente atlántica en su contexto Europeo. Bibliotheca Archaeologica Hispana XX*. Real Academia de la Historia & Casa de Velázquez. Madrid, pp. 135-147.
- KRAUSZ, S. 2008. "Des fortifications celtiques ou comment les Gaulois se sont-ils défendus contre les Romains? " Mesa redonda sobre la guerra. Ausonius-Casa Velázquez de Madrid, Avril 2008. *Salvatie*, 8, pp. 217-224.
- KRAUSZ, S. 2011. "Stratégie et defense des oppida celtiques: les remparts de guerre des Bituriges Cubi". En O. BUCHSENSCHUTZ, O. DUTOIR, C. MORDANT (Dir.), *Archéologie de la violence et de la guerre dans les sociétés pré et protohistoriques*. Actes des CTHS «Faire la guerre, faire la paix». Éd. Électronique. Paris, pp. 195-209.
- LARQUE, S. 1997. "Les enceintes de type protohistorique le long du Grave de Pau (Pyrénées Atlantiques)". *Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes*, Tome 16 (1997). Dax, pp. 63-76.
- LLANOS, A. 1995. "El Poblamiento celtibérico, en el alto valle del Ebro". En F. BURILLO MOZOTA (Coord), *III Simposio sobre Los Celtiberos. Poblamiento Celtibérico*. Institución Fernando el Católico (CSIC) y Diputación de Zaragoza Eds. Zaragoza, pp. 289-328.
- LLANOS, A. 2005. *Mil años de vida en el poblado berón de La Hoya (Laguardia-Alava)*. Guía del Yacimiento y del Museo. Servicio de Publicaciones Departamento de Cultura Juventud y Deportes. Diputación Foral de Álava. Vitoria.
- LLANOS, A., ARMENDÁRIZ, J., CASTIELLA, A., PEÑALVER, X., SÁENZ, P. Y UNZUETA, M. 2009. "La Edad del Hierro en el Cantábrico Oriental y su entorno". En A. LLANOS (Coord.), *Medio Siglo de Arqueología en el Cantábrico Oriental y su entorno*. Actas del Congreso Internacional. Vitoria, pp. 201-344.

- MAYA GONZÁLEZ, J. L. y Cuesta Toribio, F. 2001. *El Castro de la Campa Torres. Periodo Prerromano. Serie Patrimonio*, No 6. Ayuntamiento de Gijón y VTP Editorial Eds. Gijón.
- VON NICOLAI, C. 2014. "Symbolic Meanings of Iron Age Hillfort Defences in Continental Europe". En M. FERNÁNDEZ-GÖTZ, H. WENDLING & K. WINGER (Eds.), *Paths to Complexity. Centralisation and Urbanisation in Iron Age Europe*. Oxbow Books. Oxford, pp. 111-121.
- PARCERO OUBIÑA, C. 2002. La construcción del paisaje social en la Edad del Hierro en el Noroeste Ibérico. *Ortegalia. Monografías de Arqueoloxia, Historia e Patrimonio*, 1. Instituto de Estudios Galegos Padre Sarmiento, CSIC-Xunta de Galicia. Ortigueira.
- PARCERO OUBIÑA, C. 2005. "Variaciones en la función y el sentido de la fortificación a lo largo de la Edad del Hierro en el NO de la Península Ibérica". En A. BLANCO, C. CANCELO Y A. ESPARZA ARROYO (Eds.), *Bronce Final y Edad del Hierro en la Península Ibérica*. Encuentro de Jóvenes Investigadores. *AquilaFuente* Vol.86. Fundación Duques de Soria y Ediciones de la Universidad de Salamanca Ed. Salamanca, pp. 11-33.
- PARCERO OUBIÑA, C. 2013. "Midiendo decisiones locacionales. Una aproximación a la evaluación de la defensibilidad efectiva de sitios arqueológicos fortificados". *Comechingonia*, 17(2), pp. 57-82.
- PEÑALVER IRIBARREN, X. 2001. "El Hábitat en la vertiente atlántica de Euskal Herria. El Bronce Final y la Edad del Hierro". *Kobie, serie Anejos* 3. Bilbao.
- PEÑALVER, X Y SAN JOSÉ, S. 2003. Burdin Aroko herri harresituak *Guipuzkoan*. *Bertan*, Nº 20. *Guipuzkoako* Foru Aldundia-Diputación Foral de *Guipuzcoa*. San Sebastián.
- PEÑALVER, X. Y SAN JOSÉ, S. 2011. *Burdin Aroa Gipuzkoan/La Edad del Hierro en Gipuzkoa. Arkeologia* 0.3. Gipuzkoako Foru Aldundia. San Sebastián.
- PIERREVELCIN, G. 2012. *Les plus grands sites gaulois. Atlas des oppida*. Archéologie Vivante. Editions Archéologie Nouvelle. Lacapelle-Marival.
- QUESADA SANZ, F. 2003. "De los fosos de Troya a la línea Sigfrido. Las "piedras hincadas" en el contexto de la historia de las fortificaciones". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 69-100.
- RALSTON, I. 1996. Fortifications and Defence. *The Celtic World*. M. J. Green Ed. Routledge Publishers. Londres y Nueva York, pp. 59-81.
- RALSTON, I. 2006. *Celtic Fortifications*. Tempus Publishing Ltd. Stroud.
- RALSTON, I. 2007. "Celtic fortifications in British Isles". En L. BERROCAL-RANGEL Y P. MORET (Eds.), *Paisajes Fortificados de la Edad del Hierro. Las murallas protohistóricas de la meseta y la vertiente atlántica en su contexto europeo*. *Bibliotheca Archaeologica Hispana* Vol. 28. Real Academia de la Historia y Casa de Velázquez. Madrid, pp. 113-134.
- REDENTOR, A. 2003. "Pedras hincadas em Tras-os-Montes (Portugal)". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 135-154.
- ROMERO CARNICERO, F. 2003. "Piedras hincadas en el oriente meseteño". En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 179-208.
- RUIZ-ZAPATERO, G. 2003. Las fortificaciones de la Primera Edad del Hierro en la Europa Templada. En N. ALONSO (Coord.), *Chevaux-de-frise i fortificació en la primera edat del ferro europea*. Universidad de Lleida y Consell Comarcal del Segria Eds. Lleida, pp. 13-34.
- SACRISTÁN DE LAMA, J. D. 2007. *La Edad del Hierro en la provincia de Burgos*. Burgos.
- SAN JOSÉ, S.; MARTÍNEZ, A.; CALVO, J. 2015. "Estudio preliminar del sistema defensivo del poblado protohistórico de Munoaundi (Azkoitia-Azpeitia, Gipuzkoa, Euskal Herria): entrada principal con sus estructuras defensivas". *Congreso Internacional de Fortificaciones en la Edad del Hierro: Control de los Recursos y el Territorio*. Zamora, pp. 15-30.
- SÁNCHEZ-PALENCIA, F. J. Y FERNÁNDEZ-POSSE, M. D. 1985. La Corona y el Castro de los Corporales I. Truchas, (León). Campanas de 1978 a 1981. *Excavaciones Arqueológicas en España*, 141. Madrid.

- SHARPLES, N. M. 1991a. *Maiden Castle: excavations and field survey 1985-1986*. English Heritage Archaeological Report, 19. London.
- Sharples, N. M. 1991b. *English Heritage Book of Maiden Castle*. London.
- SIEVERS, S. 2003. *Manching – Die Keltenstadt*. Konrad Theiss Verlag. Stuttgart.
- SERNA GANCEDO, M. L., MARTÍNEZ VELASCO, A. Y FERNÁNDEZ ACEBO, V. (Coords.) 2010. *Cas-tros y Castra en Cantabria. Fortificaciones desde los orígenes de la Edad del Hierro a las Guerras con Roma. Catálogo, revisión y puesta al día*. Acanto. Santander.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K. 2005. *La Economía de los Celtas de la Hispania Atlántica. Vol. II. Eco-nomía, territorio y Sociedad*. Serie Keltia, 28, Editorial Toxosoutos. A Coruña.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. 2011. *El cantábrico en la Edad del Hierro. Medioambiente, economía, te-rritorio y sociedad*. Bibliotheca Archaeologica Hispana 35, Real Academia de la Historia. Madrid.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K., SERNA, A. 2010. “Sistemas defensivos en el oppidum de Monte Berno-rio (Villaren de Valdivia, Palencia)”. *Nivel Cero*, 12, pp. 73-87.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K., SERNA, A., DOMÍNGUEZ, S. D. (2011): “El ataque y destrucción del oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia) y el establecimiento del castellum romano”. *Ha-bis*, 42, pp. 127-151.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K., MARTÍNEZ, A., DE LUIS, S. (2012): “El Oppidum de Monte Bernorio. Nueve siglos de Historia”. *Kobie*, 30, pp. 137-146.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K., MARTÍNEZ, A., PÉREZ, C. 2012. “Augustan campaigns in the initial phase of the Cantabrian war and roman artillery projectiles from the Monte Bernorio oppidum (Villarén, Palencia)”. *Archaeologisches Korrespondenzblatt*, 42/4, pp. 525-542.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K., MARTÍNEZ, A., PÉREZ, C. 2013. “Los proyectiles de artillería romana en el oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia) y las campañas de Augusto en la primera fase de la guerra cantábrica”. *Gladius*, XXXIII, pp. 57-80.
- TORRES-MARTÍNEZ, J. F. K.; MARTÍNEZ, A., SERNA, A. 2013. “El oppidum de Monte Bernorio (Villarén, Palencia). Una ciudad fortificada de la Edad del Hierro en la Montaña Palentina”. *Colec-ción de Historia de la Montaña Palentina* 7. Editorial Aruz. Palencia, pp. 11-86.
- VALDÉS, L. 2009. *Gastiburu. El santuario vasco de la Edad del Hierro*. Bibliotheca Archaeologica Hispana 29, Real Academia de la Historia. Madrid.
- VILLA VALDÉS, A. 2000. “Descripción de las estructuras defensivas e trazado urbano no castro do Chao de San Martín (Grandas de Salime, Asturias)”. *Boletín do Museo Provincial de Lugo*, Tomo IX. Lugo, pp. 367-419.
- VILLA VALDÉS, A. 2002a. “Periodización y registro arqueológico en los castros del occidente de As-turias”. En M. A. de BLAS CORTINA Y A. VILLA VALDÉS (Coords.), *Los poblados fortificados del noroeste de la Península Ibérica: Formación y desarrollo de la Cultura Castreña*. Homenaje al Prof. Dr. José Manuel González y Fernández-Valles. Parque Histórico del Navia, Ayuntamiento del Navia, Eds. Navia, pp. 159-188.
- VILLA VALDÉS, A. 2002b. “Sobre la secuencia cronoestatigráfica de los castros asturianos (ss. VIIa. C.-II d. C.)”. *Trabajos de Prehistoria*, 59 (2) , pp. 149-162.
- WHEELER, R. E. M., RICHARDSON, K. M. 1957. *Hillforts of northern France*. Reports of the Re-search Committee of the Society of Antiquaries of London, Vol. XIX. The Society of Antiquaries. Oxford University Press. Oxford.
- WOOLF, G. 1993. “Rethinking the oppida”. *Oxford Journal of Archaeology*, 12 (2), pp. 223-234.